

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1958

THÈSE

N° 620

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacques SAUTERON

Né le 22 Avril 1930, à LA-ROCHE-sur-YON (Vendée)

présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU BRUIT DE GALOP
DANS LA STENOSE MITRALE

Président : Monsieur M. MOUQUIN (Professeur)

D. P. TAIB

8, Rue Casimir Delavigne
PARIS - VI^e

1958

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

--:

Année 1958

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Jacques SAUTERON

né le 22 avril 1930 à La-Roche-sur-Yon
(Vendée)

--:

Présentée et soutenue publiquement
le

--:



CONTRIBUTION A L'ETUDE

DU BRUIT DE GALOP

DANS LA STENOSE MITRALE

--:

Président : Monsieur M. MOUQUIN (Professeur)

--:

D.P. TAIB

8, rue Casimir Delavigne
PARIS
1958.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. BENARD, BROCCQ, CADENAT, CHABROL, CHAMPY, CHEVALLIER, CHEVASSU, DEBRE, DELBET, DONZELOT, GASTINEL, GUILLAIN, HALPHEN, HARVIER, HAZARD, HEUYER, LAROCHE G., LAUBRY, LEMAITRE, LEVY-SOLAL, LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MOCQUOT, MONDOR, MONOD, MULON, OLIVIER, OMBREDANNE, STROHL, TANON, VELTER.

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut
ASSESEUR Jean VERNE

I.- PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER
Anatomie pathologique	DELARUE
Bactériologie	FASQUELLE
Biologie app.à l'Education phys. } et aux Sports }	CHAILLET-BERT
Biologie Médicale	FAUVERT
Cancérologie méd., sociale	BERNARD J.
Carcinologie	REDON
Chimie Méd.	JAYLE
Clinique Chir.	{ Hôtel-Dieu
	{ Salpêtrière
	{ Cochin
	{ Beaujon
Clinique Chir. cardio-vasculaire	G. d'ALLAINES
Clinique Chir. réparatrice et } orthop. }	MERLE d'AUBIGNE
Clinique de Cardiologie	MOUQUIN
Clinique Chir. infantile et } d'orthop. }	FEVRE
Clinique Chir. pleuro-pulm.	MATHEY
Clinique de la Tuberculose	BERNARD Et.
Clinique de neuro-chir.	PETIT-DUTAILLIS
Clinique de Puériculture	LELONG
Clinique des maladies cutanées } et syphilitiques }	DEGOS
Clinique des mal. du sang	MARCHAL
Clinique mal. du système nerv.	ALAJOUANINE
Clinique des maladies des enf.	CATHALA
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET
Clinique des Maladies mentales et } de l'encéphale }	DELAY

MM.

Clinique du diabète sucré et des maladies de la nutrition	) BOULIN
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO
	BARIETY
Cliniques Médicales	JUSTIN-BESANÇON
	MOREAU
	de GENNES
Clinique Méd.hydro-climat.thérap.	DEBRAY
Clinique Médicale Propédeutique	(PASTEUR VALLERY-
	RADOT
	(LANTUEJOUL
Cliniques Obstétricales	(VARANGOT
	LACOMME
Clinique ophtalmologique	RENARD
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX
Clinique rhumatologique	COSTE
Clinique stomatologique	DECHAUME
Clinique urologique	FEY
Embryologie	GIROUD
Génétique	LAMY
Histoire de la Méd. et de la Chir.	SOULIE
Histologie	VERNE
Hygiène et Clinique Ière Enfance	TURPIN
Hygiène et Méd.Préventive	JOANNON
Médecine du Travail	DESOILLE
Médecine Légale	PIEDELIEVRE
Parasitologie et hist.nat.Méd.	GALLIARD
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE
Pathologie exotique	LAVIER
Path.expérimentale et comparée	LENEGRE
Path.Hum. et Immun. exp.	MERKLEN
Pathologie médicale	DECOURT
Path. et Thérapeut.générales	GARCIN
Pédiatrie sociale	JULIEN MARIE
Pharmacologie et matière méd.	CHEYMOL
Physico-chimie méd.	N..
Physiologie	BINET
Physique médicale	DOGNON
Problèmes alimentaires (ch.t.pers.)	HAMBURGER
Radiologie Médicale	DESGREZ
Technique chirurgicale	PATEL
Thérapeutique	BROUET
Thérapeutique chirurgicale	SENEQUE
Thérapeutique médicale	LEMAIRE

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	{ CABROL DEBEYRE DELMAS OLIVIER G. Melle GAU- THIER V. BUSSER GOUYGOU	Pat.chir.	{ DUBOST FAUREL FLABEAU GERMAIN GOSSET LAURENCE LORTAT-JACOB OLIVIER (Cl.) POILLEUX THOMERET VERNE (J.M.)
Ana.Path.	{	Pat.expéri- ment.	{ MAURICE LOEPER
Bactério- logie	{ CHRISTOL NEVOT		{ BOUVIER BOUDIN BRICAIRE BRISSAUD CASTAIGNE CONTE DEROT DOMART LAMOTTE LAROCHE MACREZ MILLIEZ PEQUIGNOT PERRAULT RAMBERT ROYER THIEFFRY TURIAF WOLFROMM
Biol.Méd.	BOURLIERE		{ POLONOVSKI Cl. MOZZICONACCI JOSEPH
Chimie Méd.	{ ETTORI POLONOVSKI J.		{ Melle LEVY BARGETON DEJOURS PARROT
Dermato-syph.	DUPERRAT		{ DJOURNO GOUGEROT
Embryologie	TUCHMANN		{ PNEUMO-PHTIS. KREIS BARUK PICHOT
Histologie	{ COUJARD N.		
Hydrologie	CORNET		
Hygiène	{ BOYER DEPARIS		
Mal.infect.	BASTIN		
Médecine)	{ DEROBERT GAULTIER HADENGUE		
légale et du Trav.)	{		
Neurochir.	DAVID		
Neurologie	LHERMITTE GRASSET LE LORIER LEPAGE MERGER MORIN RAVINA ROBEY		
Obstétrique	{		
	{ BREGEAT DESVIGNES		
Ophtal- mologie)	{		
Orthopédie	JUDET		
Oto-rhino- laryngol.)	{ AUBRY MADURO		
Parasito.	BRUMPT		
Parasito col.	CHABAUD ABOULKER BARCAT BAUMANN CAUCHOIX		
Path.chir.	{		

MM.
 Psych.infant.N...
 Rhumatologie...DELBARRE
 Stomato. {CHAPUT Mme
 {CERNEA

MM.
 Urologie.....KUSS
 Thérapeut.....CHASSAGNE

III.- PROFESSEURS HONORAIRES
 ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
 pour le Service des Examens

M. LE LORIER

IV.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET
 AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
 A TITRE PERMANENT

MM.
 {AMELINE
 {HUGUIER
 Clin.Chir. {LEGER
 {PADOVANI
 {ROUX
 Clinique) { ECALLE
 obstét.) { MAYER
 Clin.opht. OFFRET

MM.
 Urologie.....N...
 {DREYFUS
 Clinique Méd. {HAGUENAU
 {KOURILSKY

Secrétaire de la Faculté..... M. MOREL
 Secrétaire-Adjoint..... Melle CHAINTREUIL

Bibliothécaire en Chef..... Dr HAHN
 Conservateur..... Melle GOICHON
 {Melles DUMATTE
 {LE NOIR
 Bibliothécaires..... {LAURENT
 {QUIEVREUX

Par délibération en date du 9 décembre 1798,
 l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les
 dissertations qui lui seront présentées, doivent
 être considérées comme propres à leurs auteurs et
 qu'elle n'entend leur donner aucune approbation
 ni improbation.

A ma Fiancée

A ma Grand'Mère

A mes Parents

A mon Frère

A ma Belle-Soeur

A tous les Miens

A mes Amis



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545923_0057

A notre Maître,

Monsieur le Professeur M. MOUQUIN

Professeur de Clinique Cardiologique
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Broussais
Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a inspiré le sujet
de cette thèse et nous a
fait le grand honneur d'en
accepter la présidence.

Qu'il trouve ici l'expression
de notre respectueuse
reconnaissance.

A Monsieur le Docteur METIANU

Dans la réalisation de ce
travail, il a été pour nous
un guide précieux ;

Nous l'assurons de notre
gratitude.

A Monsieur le Docteur BRETAGNE

En témoignage de vive reconnaissance pour l'enseignement reçu de lui et pour la bienveillante amitié qu'il n'a cessé de nous témoigner.

A Monsieur le Docteur KERVOELEN

Qui a dirigé nos premiers pas en cardiologie et que nous remercions de nous avoir prodigué ses conseils et son aide.

A tous nos anciens Maîtres de l'Ecole de Médecine d'Angers.

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU BRUIT DE GALOP
DANS LA STENOSE MITRALE

-:-

AVANT-PROPOS

--

Personne actuellement, ne conteste plus la possibilité de survenue, dans la sténose mitrale d'un bruit de galop droit.

De nombreux auteurs et tout spécialement, Calo et Mannheimer, le signalent dans leurs ouvrages. Il n'en demeure pas moins qu'il s'agit là d'une trouvaille fort rare :

- Frost, en 1949, examine 82 mitraux et trouve seulement 3 rythmes de galop.

- L'an dernier, Froment, Gallavardin et Delahaye, partant de plusieurs centaines de malades, n'en publient que 3 observations.

- La même année, paraît dans l'American Heart Journal une étude de Stephen Contro qui, après avoir soumis 84 mitraux à des examens cliniques et phonocardiographiques répétés, n'a pu mettre en évidence un galop droit que dans 5 cas.

- Nous nous sommes livrés aux mêmes recherches sur les malades porteurs d'une sténose mitrale, passés dans le service de Clinique Cardiologique de l'Hôpital Broussais depuis 1955 : cette étude porte sur environ 700 dossiers ; 8 fois seulement un bruit de galop droit indiscutable a été trouvé.

--

ETUDE CLINIQUE

-:-

OBSERVATION N° 1

M. BOQ... , ouvrier agricole.

- C'est en 1937, à l'âge de 22 ans, qu'est découverte la cardiopathie, à la suite d'un épisode fébrile ayant amené l'hospitalisation.

- Les premiers symptômes du rétrécissement mitral se manifestent à partir de 1948 : ils comportent une asthénie progressivement croissante, une dyspnée à l'effort, parfois des quintes de toux, une expectoration sanguinolente.

- Dans les années qui suivent, le malade est hospitalisé à plusieurs reprises dans divers établissements pour des crises d'œdème aigu et (en novembre 1951) une hémiplegie gauche, avec aphasie, qui régresse en quelques jours.

- L'aggravation de la dyspnée d'effort, la fréquence accentuée des crises d'étouffement nocturne, amènent le malade à Broussais.

EXAMEN :

- Un frémissement diastolique est perçu. A l'auscultation, souffle holosystolique assez intense, irradiant dans l'aisselle, roulement diastolique de moyenne intensité.

Mais surtout, au foyer xiphoïdien, galop protodiastolique.

- Le foie déborde de 3 travers de doigt le rebord costal. La palpation en est douloureuse.

- L'électro montre un rythme sinusal, des ondes P amples et bifides. L'axe électrique est à droite. Signes de surcharge droite manifeste.

- A la radio, gros coeur avec saillie de l'arc moyen gauche, dilatation de l'oreillette gauche. Il existe un important débord droit. Les artères pulmonaires sont énormes; les champs pulmonaires présentent, dans leur partie moyenne surtout, une transparence diminuée.

- L'intervention est décidée: elle révèle une sténose serrée. Par ailleurs, la valvule est pavée d'amas calcaires, en sorte que si la commissurotomie antérieure est facile et efficace jusqu'à 2 doigts $\frac{1}{2}$, en arrière, un bourrelet calcaire empêche tout travail.

- On note cependant dans les suites opératoires une grosse amélioration fonctionnelle: le malade peut marcher 6 km sans ressentir de gêne; il monte facilement 3 étages. Après l'intervention, le galop a disparu et l'on n'entend plus qu'un roulement discret.

En résumé: sténose serrée et calcifiée
chez un mitral ne présentant que des signes stéthacoustiques de rétrécissement, discrets, avec par contre un beau galop droit et des signes électriques et radiologiques d'hypertrophie ventriculaire droite.

OBSERVATION N° 2

M. GUIL... , 29 ans.

A l'âge de 15 ans, 3 crises de RAA.

- Le rétrécissement mitral est découvert à l'occasion du conseil de révision qui réforme le jeune homme.

- Les premiers signes fonctionnels se manifestent il y a 5 ans (le malade a 24 ans) : simple asthénie au début mais qui s'accroît très vite. Puis surviennent des hémoptysies, une environ tous les deux ou trois mois.

- A partir de la fin 1953, s'objective une dyspnée à l'effort qui, en juin 1954, constitue pour le malade une gêne considérable : il ne peut, dès cette époque, gravir plus d'un étage sans être très essoufflé.

- Vers novembre 1954, les hémoptysies se répètent presque quotidiennement. On note aussi des crises d'oedème pulmonaire.

- Le malade entre dans le service le 18 janvier 1955.

L'auscultation, en dehors d'un éclat du premier bruit, à la pointe, ne permet pas de retrouver avec certitude un roulement diastolique. Un bruit de galop protodiastolique est, par contre, entendu dans la région parasternale gauche.

On perçoit aux deux bases pulmonaires, de nombreux râles sous-crépitants. Le foie est dur, douloureux et déborde le rebord costal d'une main. Un reflux hépato-jugulaire est mis en évidence avec facilité.

- Electro : sur un fond de rythme sinusal, on note l'existence d'un bloc de branches droit, avec retard considérable de la déflexion intrinsèque (0,08 sec.!). Les signes électriques sont en faveur d'une hypertrophie auriculaire et ventriculaire droite.

- L'oreillette gauche paraît modérément augmentée à la radio, mais un débord droit des plus nets s'observe avec image de double contour. La trame vasculaire pulmonaire est plus accentuée que normalement.

- Le 26 janvier, survient un accident évoquant une embolie pulmonaire.

- Le 14 février, le malade meurt subitement.

- Diagnostic anatomique :

L'autopsie va nous montrer une distension considérable de l'artère et des veines pulmonaires. Les poumons eux-mêmes sont très distendus.

Les deux oreillettes sont hypertrophiées, la droite plus que la gauche. Un gros ventricule droit contraste avec le ventricule gauche, de petites dimensions.

Au niveau de l'orifice mitral, existe une sténose extrême n'admettant pas le petit doigt. La commissure antérieure est complètement soudée ; la postérieure l'est au niveau de son bord libre et ne laisse, entre sa tête et son bord, qu'un petit pertuis de 1 mm de diamètre.

Foie muscade, pesant 2 kg 900.

En résumé : bruit de galop droit contrastant avec la discrétion du roulement chez un homme de 29 ans porteur d'une sténose très serrée dont le retentissement sur les cavités droites est considérable.

°°

OBSERVATION N° 3

M. WIL... 30 ans, entrée le 19/2/57.

- En 1950, à 23 ans, la malade, déjà mère de trois enfants, présente une crise typique de RAA, au décours de laquelle on constate une atteinte cardiaque. De nouvelles maternités lui sont déconseillées.

- En 1952 : 4ème grossesse au cours de laquelle apparaît une dyspnée d'effort.

- En 1955 : 5ème grossesse. La dyspnée devient alors presque permanente et des accidents paroxystiques nocturnes se produisent.

- La malade, qui a maintenant 30 ans, nous arrive au 3ème mois d'une 6ème grossesse. Elle se plaint d'une dyspnée d'effort qui se manifeste à la montée d'un seul étage et s'accompagne de grésillement laryngé, de quintes de toux. La nuit, se répètent assez fréquemment des crises d'étouffement.

- A l'auscultation, on met en évidence un roulement diastolique de moyenne intensité siégeant à la pointe. Le second bruit est dédoublé. Au foyer xiphoïdien est entendu, avec netteté, un bruit de galop présystolique.

Le foie est très augmenté.

A l'électro, rythme sinusal avec diphasisme de l'onde P en VI. Surcharge droite évidente avec bloc de branches incomplet

- La silhouette radiologique est celle d'un coeur mitral avec saillie de l'arc moyen et bombement de l'oreillette gauche, mais de plus, les cavités droites sont particulièrement développées puisque leur débord atteint la ligne médio-claviculaire droite ! On remarque également sur les clichés, une artère pulmonaire distendue et une diminution globale de la transparence pulmonaire.

- Une sténose très serrée ($\frac{1}{2}$ doigt sans régurgitation) est découverte à l'intervention qui montre des valves fibreuses et inextensibles au doigt. Il faut en effet par deux fois passer le dilateur de Dubost pour arriver à obtenir un peu plus de 2 doigts ; encore la commissure antérieure n'est-elle pas totalement ouverte car on est arrêté par un noyau fibreux.

En somme, striction orificielle très intense et altération valvulaire. Petit roulement diastolique, beau galop xiphoïdien et hypertrophie ventriculaire droite.

° ° °

OBSERVATION N° 4

Mme FAU..., 45 ans.

qui entre dans le service en Juin 1957, a présenté, voici 8 ans, un épisode fébrile, avec ictère et vomissements, étiqueté septicémie. D'après elle, l'hippocratisme digital qu'elle présente daterait de cet incident.

- En 1952, hémiplegie droite avec aphasie qui régresse en trois mois.

- Dans les six années qui précèdent l'hospi-

talisation, est apparue une dyspnée qui s'aggrave progressivement : actuellement , la malade ne peut gravir plus d'un étage. Elle dort avec deux oreillers. 500 mètres en terrain plat suffisent à l'essouffler.

- L'examen met en évidence, à la pointe, un éclat clangoreux du 1er bruit, un dédoublement du second bruit, ce dernier n'étant entendu qu'en décubitus dorsal. Un roulement diastolique est également perçu, mais il est de très faible intensité.

Ce qui domine la symptomatologie est l'existence d'un bruit de galop droit siégeant au foyer tricuspide, remarquable par sa netteté et sa constance.

Le foie est hypertrophié, un reflux hépato-jugulaire existe.

La malade est en rythme sinusal avec les signes électriques d'une hypertrophie ventriculaire droite très marquée.

- A la radio, on constate le débord des cavités droites avec image de double contour. Arc moyen très convexe et saillie de l'oreillette gauche. Le parenchyme pulmonaire est sensiblement normal.

- Une très forte hypertension artérielle pulmonaire est révélée par le cathétérisme qui donne les chiffres suivants :

oreillette droite	5/2
ventricule droit	110/5
artère pulmonaire	100/60

- A l'intervention, sténose très serrée n'admettant pas l'extrémité du doigt. L'artère et les veines pulmonaires sont énormes.

- Dans les suites opératoires, se manifeste une amélioration sensible de l'état général. La dyspnée a diminué, la malade pouvant dormir à plat. Le coeur est en fibrillation.

En résumé : malade porteur d'une sténose serrée chez lequel le cathétérisme montre des pressions artérielles pulmonaires considérables. Bruit de galop droit dominant la séméiologie auscultatoire.

°°°

OBSERVATION N° 5

M. PAR..., 43 ans.

- Crise de RAA en 1939, à 25 ans.

- Le rétrécissement valvulaire est découvert 15 ans plus tard par un examen systématique.

- Une hémoptysie fait hospitaliser le malade une première fois en 1957, mais il refuse l'opération proposée.

- Il revient le 7 octobre 1957. Depuis le séjour précédent en effet, est apparue une dyspnée d'effort qui s'accompagne d'une expectoration blanc-rosé. Le malade gravit péniblement un étage.

- A l'examen, éclat du 1er bruit. Le premier jour, un roulement diastolique est perçu à la pointe. On ne le retrouvera plus jamais par la suite.

Au foyer xiphoïdien, galop présystolique (voir le phono).

Le rythme est régulier. Une grosse hypertrophie ventriculaire droite est lue sur l'électro.

A la radio : 'silhouette mitrale' caractéristique, mais aussi très importante dilatation du ventricule droit. La transparence pulmonaire est diminuée.

- L'hémodynamique montre, chez ce malade, une forte hypertension artérielle pulmonaire, avec les pressions suivantes :

oreillette droite	10/-7
ventricule droit	80/-5
artère pulmonaire	75/40

Le malade est opéré en décembre. Le chirurgien ne trouve qu'une sténose moyennement serrée, puisqu'elle admet le doigt à frottement. Mais l'appareil mitral est très altéré : rétractées, entièrement occupées par des semis de granulations calcaires, les 2 valves ont perdu toute leur souplesse. Veines et artère pulmonaires sont monstrueuses.

- L'opération a amélioré le malade qui peut marcher, faire des efforts modérés sans aucune gêne. Les tracés électriques montrent la persistance de l'axe à droite mais le galop ne s'entend plus qu'à l'effort.

En résumé : Sténose calcifiée avec forte hypertension artérielle pulmonaire. Signes d'auscultation mitraux absents mais bruit de galop xiphoïdien très net.

OBSERVATION N° 6

Mme BOU..., 46 ans.

- Atteinte rhumatismale en 1934. La cardiopathie est découverte en 1947.
- A partir de 1952, se manifeste une dyspnée d'effort qui va en augmentant.
- En 1954, des crises de dyspnée de décubitus se répètent.

Bronchites récidivantes chaque hiver.

- Quand la malade entre dans le service en Novembre 1957, elle présente, à l'effort, une dyspnée apparaissant pour seulement 50 mètres de marche en plat. L'ascension de 3 marches d'escalier suffit également à l'essouffler. Des quintes de toux accompagnent le plus petit effort.

- L'examen met en évidence un frémissement diastolique. A la pointe s'entendent un roulement de faible intensité et un doublement espacé de B 2.

Un bruit de galop droit est perçu avec netteté, au voisinage de la xiphoïde.

- Le foie déborde le rebord costal de 4 travers de doigt, avec reflux hépato-jugulaire.

- Signe de Harzer.

- L'électro montre des signes d'hypertrophie auriculaire gauche et ventriculaire droite : rythme sinusal.

- A la radio, de face, augmentation de l'ombre cardiaque avec saillie de l'arc moyen. De profil, le ventricule droit révèle son hypertrophie, évidente aussi en O.A.G. L'espace clair rétrocardiaque est fortement diminué, l'oesophage légèrement refoulé. Des artères pulmonaires dilatées sont visibles sur les clichés ainsi qu'une accentuation de la trame vasculaire.

- Les pressions ci-après sont obtenues au cathétérisme :

au repos après effort

oreillette droite	2/-4	
ventricule droit	65/-8	85/-10
artère pulmonaire	65/18	85/-30
capillaire pulm.	18/11	25 de moyenne

C'est dire qu'il existe une hypertension capillaire pulmonaire modérée au repos mais que l'effort élève franchement. De même l'hypertension artérielle pulmonaire devient après épreuve d'effort considérable.

- L'intervention montre un orifice mitral de la taille d'une mine de crayon et calcifié. Pas de régurgitation. L'appareil valvulaire a perdu beaucoup de sa souplesse. En avant, la commissurotomie est totale mais elle ne peut être qu'incomplète en arrière par suite de la présence d'une grosse calcification faisant saillie dans l'orifice.

En résumé : Bruit de galop droit avec hypertension à la fois capillaire et artérielle très élevée. Rétrécissement extrême et calcifié.

OBSERVATION N° 7

M. LER..., 37 ans.

- R.A.A. à 15 ans. L'atteinte valvulaire est découverte au cours de la crise.

- A 20 ans, nouvelle atteinte rhumatismale et 1ère hémoptysie.

- En 1953, à 32 ans, 3ème poussée.

Après cela, une dyspnée s'installe qui va croissant : Ce malade qui, chauffeur - livreur de son état, portait allègrement des charges de 100 kg, ne peut à présent monter un seul étage sans être essoufflé. Bien plus le simple fait de marcher par temps froid suffit à la fatiguer.

- L'auscultation montre un souffle systolique de pointe et un dédoublement du second bruit. Après effort, s'entend dans la région xiphoïdienne un rythme de galop retrouvé par la suite à chaque examen. Par contre, à aucun moment, il ne sera possible de percevoir un roulement.

- Le rythme est sinusal. Outre une hypertrophie auriculaire gauche, l'électro montre des signes de surcharge droite.

- Par ailleurs, gros foie, douloureux ; reflux hépato-jugulaire.

- Silhouette radiologique mitrale. Gros débord droit .

Les régions hilaires sont opacifiées.

- Les données hémodynamiques sont les suivantes :

ventricule droit	75/0
artère pulmonaire	75/35
capillaire pulm.	22/12

Après effort, la pression dans l'artère pulmonaire monte à 90/35, la pression moyenne dans le capillaire étant alors de 28 : ces chiffres témoignent d'une hypertension très importante, tant artérielle que capillaire pulmonaire.

- Le malade n'est finalement pas opéré, car le bilan fonctionnel respiratoire demandé, avant intervention, par les chirurgiens, a montré une insuffisance respiratoire très sévère par exclusion fonctionnelle du poumon droit. Le poumon gauche lui-même était au-dessous des valeurs normales et on ne pouvait compter sur lui pour assurer une hématoxémie globale.

En résumé : Bruit de galop droit résumant
la symptomatologie chez un
mitral qui présente une forte hyperpression pulmonaire.

°°°

OBSERVATION N° 8

M. MAN..., 29 ans.

Depuis 2 ans, ce malade présente un essoufflement qui se manifeste pour des efforts de plus en plus faibles. Une expectoration mousseuse accompagne souvent cette dyspnée.

- Récemment s'est installée une dyspnée de decubitus qui oblige cet homme jeune à dormir avec deux oreillers.

- Pas d'antécédents rhumatismaux.

- On entend, à la pointe, un souffle systolique irradiant dans l'aisselle, et au foyer xiphoïdien un rythme à 3 temps évoquant indiscutablement un galop droit. Les examens ultérieurs vont du reste confirmer cette impression. Ce galop est par ailleurs bien visible sur le phono reproduit ici. Par contre, pas le plus petit roulement.

- Electro : rythme sinusal. En D 1 et D 2, on note des ondes P bifides. La même onde P est diphasique en V I. Signes d'hypertrophie biventriculaire.

- A la radio, élargissement transversal du coeur, débord droit marqué avec double contour. Saillie de l'arc moyen. Un gros ventricule droit se remarque dans les positions obliques.

- Le foie est augmenté de volume, les jugulaires sont turgescentes.

- Un cathétérisme combiné montre l'absence d'hypertension télédiastolique ventriculaire gauche, donc d'insuffisance ventriculaire gauche. Il existe bien au contraire une insuffisance ventriculaire droite majeure déterminée par une augmentation de la pression télédiastolique ventriculaire droite et un aspect d'insuffisance tricuspидienne.

Les chiffres obtenus sont d'ailleurs les suivants :

cavités droites		cavités gauches	
oreillette	16/2	oreillette	10 de moyenne
ventricule	40/-5	ventricule	80/-5
art. pulm.	30/12	aorte	80/50
cap.pulm.	12 de moyenne		

- La commissurotomie montre une sténose serrée n'admettant pas l'index. On ne constate pas de régurgitation mais l'appareil mitral est très altéré par une sclérose importante qui rétracte les valves sans pour cela que l'on puisse parler de calcifications vraies.

Sur la commissure antérieure persiste un bloc scléreux de quelques mm qui résiste à tous les efforts.

-- Après l'intervention seul persiste le souffle systolique, expliqué par une lésion tricuspидienne.

En résumé : Bruit de galop droit et insuffisance ventriculaire droite.
Sténose serrée avec altération de l'appareil valvulaire. Insuffisance tricuspидienne associée.

Observations	1	2	3	4	5	6	7	8
galop droit	+	+	+	+	+	+	+	+
roulement	intensité moyenne	?	intensité moy.	faible	# 0	faible	0	0
Rythme	sinusal	id.	id.	id.	id.	id.	id.	id.
signes électriques de surcharge droite (ventriculaire)	++	+	+	++	++	+	+	+
Signes radiologiques d'hypertrophie des cavités droites	++	++	++	+	+	+	++	++
Cathétérisme	non	pratique		HAP ⁺⁺	HAP ⁺	HAP ⁺ HCP ⁺	HAP ⁺ HCP ⁺	IVD ⁺⁺ et Ins. tri- cusp.
Nature de la sténose	serrée et calcifiée	très serrée	très serrée	très serrée	très calcif. serrée moyen. serrée	très serrée + calcif.	non opéré	serrée + sclérosée

PHONOCARDIOGRAMMES XIPHOLDIENS

Monsieur PAR... Obs. N° 5

Monsieur NAN... Obs. N° 8



DISCUSSION

-:-

Le tableau ci-contre (p. 31) met en parallèle les principaux caractères des observations que nous avons présentées.

Nous y voyons que le signe majeur, commun à tous ces malades, est la découverte, à l'auscultation, d'un rythme à 3 temps perçu à l'appendice xiphoïde ou dans la région parasternale gauche.

Il s'agit là d'un bruit de galop droit, que le phonocardiogramme, les deux fois où il a été pratiqué, vient confirmer. On peut évidemment regretter que tous nos sujets n'aient pas bénéficié de cette technique. Nous croyons cependant que l'authenticité de ce rythme de galop ne peut aucunement être mise en doute : chaque malade en effet, a été soumis à des examens répétés, confiés à des observateurs différents : le bruit de galop a toujours été retrouvé inchangé dans toutes ses caractéristiques.

Qu'entendons-nous par ailleurs ?

A 2 reprises, un roulement diastolique, de moyenne intensité, accompagne à la pointe le bruit de galop.

2 autres fois, on ne peut le nier, encore qu'il soit des plus faibles. Chez un 5ème malade, le roulement n'est que soupçonné alors que dans un 6ème cas, s'il est perçu au premier examen, on ne le retrouve plus

ensuite. Enfin, des deux dernières observations, il est absent. Nous nous trouvons donc devant des sténoses sans roulement diastolique, des sténoses "muettes" ou tout au moins à symptomatologie habituelle des plus frustes ce qu'avait déjà signalé Froment dont les 3 malades ne présentaient qu'un infime roulement, chiffré par lui à 1/6.

Cette absence remarquable des signes sémiologiques bruyants habituels du rétrécissement mitral ne peut que nous inciter à émettre des réserves sur la nature de la cardiopathie en cause chez ces malades. Sommes-nous vraiment en présence d'une sténose valvulaire ? N'aurions-nous pas un peu hâtivement étiqueté nos patients comme mitraux ?

En fait, ces doutes ne résistent pas au contexte tant clinique qu'électrique ou radiologique.

Un passé rhumatismal des plus nets s'observe chez 5 de nos malades et l'on ne peut nier avec certitude le R.A.A. que pour un seul d'entre eux.

Un second argument, en faveur d'une atteinte mitrale, nous est fourni par les tracés électriques où nous retrouvons avec régularité de magnifiques ondes P mitrales.

Quant à la radio, elle est tout aussi évocatrice puisqu'elle nous montre généralement une silhouette mitrale des plus typiques : Saillie de l'arc moyen gauche, grosse oreillette gauche que l'on voit, en O.A.G., bomber dans l'espace clair rétro-cardiaque.

Remarquons que nos 8 malades sont en rythme sinusal. Cela se conçoit d'ail-

leurs fort bien puisqu'un bruit de galop est entendu. Cette découverte a cependant ceci de paradoxal qu'elle va de pair avec une insuffisance droite importante.

Si, en aucun cas, nous n'avons retrouvé d'oedèmes, le gros foie douloureux, constamment remarqué, avec souvent un reflux hépatojugulaire, témoigne de l'importance de la stase périphérique.

Chez tous ces malades, les tracés électriques révèlent avec une belle régularité des signes de surcharge droite : un bloc de branches droit est même noté à deux reprises.

La radio apporte elle aussi sa contribution et vient compléter ce tableau "mitral" en montrant le débord droit communément observé dans la sténose valvulaire mais il faut remarquer que la dilatation des cavités droites atteint ici des proportions étonnantes : Ainsi, dans l'observation N° 3, où le débord droit arrive jusqu'à la ligne médio-claviculaire. Mieux encore, le ventricule droit de notre 6ème malade était hypertrophié au point qu'il a été possible de le percevoir au creux épigastrique.

- Il était intéressant de confronter ces données électriques et radiologiques avec l'hémodynamique.

Nous avons rassemblé dans le petit tableau ci-dessous, les différentes pressions rencontrées chez les 5 malades cathétérisés :

	n°4	N°5	n° 6	n°7	n°8	normal
effort au repos	OD	5/2	10-7	2/-4	16/2	-2 à +4
	VD	110/5	80/-5	65/-8	75/0	40/-5
	AP	100/60	75/40	65/18	75/35	30/12
	CP			18/11	22/12	moy.12
	VG				80/-5	120/3
	VD			85/-10		
	AP			85/-30	90/35	
	CP			25	28	

Chez tous, nous remarquons une élévation globale des pressions dans la petite circulation atteignant souvent des taux colossaux. Cette notion-là paraît capitale dans la survenue du bruit de galop. Elle s'accorde en tous cas fort bien avec ce que nous dit Froment dont les deux malades cathétérisés avaient les pressions suivantes :

- pour l'un, 62/35 dans l'artère pulmonaire avec une pression capillaire moyenne de 28.

- pour l'autre : VD : 120/2 ; AP : 132/60 et pression capillaire moyenne à 80 !!

On comprend fort bien après cela qu'une dilatation des artères pulmonaires soit si souvent retrouvée sur les clichés et que ces mêmes artères soient décrites par les chirurgiens comme "monstrueuses".

Cela nous amène à penser, en toute logique, que s'il y avait eu cathétérisme, des pressions aussi élevées auraient été relevées chez nos premiers malades (obs. 1 2, 3) dont les artères pulmonaires appartenaient à cette catégorie.

De l'hémodynamique, on peut encore

tirer deux constatations : tout d'abord, les malades 6 et 7 étaient particulièrement dyspnéiques ; chez eux précisément la pression capillaire pulmonaire est remarquablement élevée.

En second lieu, chez le seul malade qui ait subi un cathétérisme combiné, il existe une relative diminution de la pression ventriculaire gauche qu'il est important de constater pour appuyer le diagnostic de rétrécissement mitral.

Si nous en venons aux données anatomiques, que voyons-nous ?

L'un de nos malades a été récusé par les chirurgiens pour insuffisance respiratoire trop sérieuse, six ont été commissurotomisés, le dernier a fait l'objet d'une vérification.

Dans 3 cas, le chirurgien est tombé sur un rétrécissement très marqué.

Chez 3 autres malades, sténose également serrée (chez l'un d'eux, l'orifice était de la taille d'une mine de crayon) et de plus calcifiée.

Le dernier ne présentait sans doute qu'une striction modérée mais l'appareil mitral était calcifié.

Chez ces malades, on est d'ailleurs frappé par le degré d'atteinte de l'appareil valvulaire qui a perdu toute souplesse. Ce phénomène, en plus de l'exiguïté de l'orifice, explique sans doute pourquoi le roulement caractéristique de la sténose disparaît ou est très atténué.

On aura une idée de l'importance des calcifications rencontrées par le fait qu'à 3 reprises leur présence a empêché le chirur-

gien de compléter son intervention.

Nous ferons remarquer pour terminer que sur nos 7 malades se trouvaient 6 rétrécissements mitraux purs. Un seul associait à la sténose des lésions tricuspidiennes. Ces chiffres sont donc très différents de ceux de St. Contro dont 4 des 5 malades présentaient à la fois un rétrécissement mitral et une insuffisance tricuspidiennne.

CONCLUSIONS

--:-

Le bruit de galop droit est rarement entendu dans le rétrécissement mitral puisqu'il n'en a été observé que :

- .. 3 sur 82 sujets par Frost,
- 3 sur plusieurs centaines de cas par Fromont,
- 5 sur 84 par Contro,
- 8 sur environ 700 malades par nous-même .

Ce caractère d'exception s'explique en partie par le fait que le bruit de galop ne peut survenir que chez un malade en rythme sinusal. Or, l'on sait combien la fibrillation auriculaire est fréquente chez les mitraux : 42 % d'après Friedberg.

Cependant, alors même que le rythme est régulier, il semble que le bruit de galop ne puisse se manifester sans que soient rassemblés les divers éléments suivants :

- sténose très serrée, voire calcifiée, conditionnant la disparition ou tout au moins l'atténuation des signes stéthacoustiques habituels du rétrécissement.
- hypertrophie ventriculaire droite importante avec hypertension artérielle et capillaire pulmonaires atteignant des chiffres remarquablement élevés.

On conçoit que ces conditions ne peuvent souvent être réunies.

De cette étude, nous retenons :

1° qu'en l'absence de roulement diastolique et devant un bruit de galop xiphoïdien, il faut savoir penser à un rétrécissement mitral.

2° que l'existence dans le rétrécissement mitral d'un bruit de galop droit résultant presque à lui seul la séméiologie d'auscultation, témoigne d'une sténose extrêmement serrée ou calcifiée et même souvent à la fois serrée et calcifiée.

-:-

Vu :
Le Président :
signé : M. MOUQUIN

Vu :
Le Doyen :
signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
signé : Jean SARRAILH.

BIBLIOGRAPHIE

-:-

- 1 - CALO
Les bruits du coeur et des vaisseaux
Paris, Masson 1956.
- 2 - CARLOTTI, JOLY, SICOT, VOCI et CAZALS
Etude physiopathologique de la petite
circulation au cours du rétrécissement
mitral
Archives des Maladies du Coeur I, 412,
1952.
- 3 - CONTRO St.
Ventricular gallop in mitral stenosis
Its mechanism and significance.
American Heart Jal. 54, 2, 246, 1957
- 4 - J.V. WARREN
Gallop rhythm - Circulation.
XV, 3, 321, 1957.
- 5 - FROMENT, GONIN, GALLAVARDIN et GRAVIER
Quelques points de séméiologie mitrale
stéthoscopique et radiologique fixés par
exploration chirurgicale en vue de
commissurotomie.
Arch. des Mal. du Coeur. I, 221, 1952.
- 6 - FROMENT et GRAVIER
Apports de l'interrogatoire et de la
stéthoscopie aux indications de com-
missurotomie mitrale : leur importance
fondamentale.
Revue Lyonnaise de Médecine I, 317,
1952.

- 7 - FROMENT, GALLAVARDIN et DELAHAYE
Le bruit de galop droit dans le rétrécissement mitral.
Archives des Maladies du Coeur. I, 454, 1957.
- 8 - J. FROST
Survenue et valeur pronostique du rythme de galop.
Acta Medica Scandinavia 134,153, 1949.
- 9 - LAUBRY et PEZZI
Les syndromes cardiaques : les rythmes de galop.
Paris 1926.
- 10 - MANNHEIMER
The interpretation and significance of the various types of gallop rythm.
Acta Med.Scand. CXI, 442, 1942.
- 11 - MOZER et DUCHOSAL
Etude électrophonocardiographique du rythme de rétrécissement mitral.
Archives des Maladies du Coeur. 23, 74, 1930.
- 12 - ORIAS et BRAUN-MENENDEZ
The heart sounds in normal and pathological conditions
New-York, 1939, Oxford University Press.
- 13 - PAUTRAT
Les bruits de galop
Presse Médicale 62, 82, 1954
- 14 - STEINZEIG, PINSKY, ALIMURUNG et DISMOND
Phonocardiographic changes in mitral stenosis
Am. Heart Jal. 53, 735, 1957.

15 - WOOD

An appreciation of mitral stenosis
British Med. Journal
I, 1051, 1954

SERMENT

--:-

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque !

--:-

